RISPOSTA

AL SIG. INGEGNERE
DIONIGI MARIA FERRARIO

INTORNO AL METODO PROPOSTO DELLA SPURGAZIONE DEL NAVIGLIO DI CITTA'.

626
L71r

A SUA ECCELLENZA
IL SIGNOR CONTE

CARLO DE FIRMIAN

SIGNORE DI LEOPOLDSCRON, CRONMETZ, E MEGGEL,
CONSIGLIERE INTIMO ATTUALE DELLE MM. LL. II.,
MINISTRO PLENIPOTENZIARIO PRESSO IL GOVERNO
DELLA LOMBARDIA AUSTRIACA,
VICEGOVERNATORE DI MANTOVA,
E SOPRAINTENDENTE DELLE REGIE POSTE
IN ITALIA.

Resento novamente a V. E. un frutto de' miei privati studj. Siccome degli avanzamenti miei nella Geometria, e nella Scienza dell' acque io mi professo giustamente debitore a V. E., che anni sono mi vi ha dati i primi impulsi, me ne ha commendata più volte l' applicazione, e s' è degnata d'accogliere graziosamente le prime mie dissertazioni tutto che rozze, ed imperfette; così ardisco ora di darle un' altra riprova della mia obbedienza a' veneratissimi consiglj suoi,

a' quali

a' quali come a legge inalterabile, mi pregio di ſoggettare qualunque produzione del mio debole ingegno. V. E. l' anno ſcorſo inchinoſſi con gentilezza ſomma ad aggradire certo mio primo penſiere intorno al metodo della ſpurgazione di queſto Naviglio, ſino a farlo diventare oggetto d' un più accurato eſame tra' Profeſſori. Al lume di qualche oneſta contraddizione doveva aſſai meglio riſchiararſi la verità: onde ſembrami, che V. E. abbia voluto con ciò obbligarmi ad arricchire quel primo mio progetto con maggior dovizia di ragionate ſperienze. Quale, e quanto coraggio d' intraprendimento abbian date a me medeſimo, ed a' miei ſtudj i paſſati favori, e la preſente degnazione di V. E. potrà da queſto comprenderſi; che ſe per lo addietro col velo d' autore anonimo ho coperta la ritroſia di comparire in pubblico, queſta volta non temo d' incontrare a fronte ſcoperta qualſivoglia oppoſitore. Ben mi luſingo che tanto più gradita riuſcirà a V. E. la fermezza delle mie difeſe, quanto più il riſchiaramento d' una materia sì rilevante s' appartiene ad un oggetto di pubblico bene, al quale inceſſantemente rivolte ſono le mire, e le premure di V. E., a cui col più profondo, ed umile oſſequio mi proteſto

Di *V.* E.

Div.mo, Obblig.mo Servitore

Conte Cavaliere Agoſtino Litta.

RISPOSTA

AL SIGNOR INGEGNERE

DIONIGI MARIA FERRARIO

INTORNO AL METODO PROPOSTO DELLA SPURGAZIONE DEL NAVIGLIO DI CITTA'.

Iacemi di soddisfare ad un tempo e alla premura di molti Amici, ed al mio assunto di rivolgere i geniali miei studj, ove per me si possa, al fine di promovere qualche vantaggio pubblico: tale essendo la legge dell' umana società di vivere non solamente a se, ed a' suoi privati comodi, ma di sollevarsi di tanto in tanto a pigliar parte nel bene di tutti. E questo fu appunto lo scopo del mio Progetto intorno al metodo di mantenere sempre spurgata la Fossa interiore della Città col semplice buon uso dell'acque medesime del Naviglio liberamente correnti, senza che fosse necessaria la solita novennale spurgazione con tanto pregiudizio della salubrità dell' Aria, con tanto incomodo della Navigazione, e con sì enorme dispendio.

 Essendo

Essendo toccata a questo mio Piano la buona sorte di meritarsi l'onor della Critica, e dell'esame d'uno de' nostri Periti, mi sia lecito di contrapporre all' eccezione di lui le mie risposte, ch' io m'industrierò di render chiarissime, e convincenti. Comunque disuguali riuscir possano l'armi, di cui mi varrò per difendermi dal mio Avversario, in vantaggio di cui forse il nome sol di *Perito* potrà presso alcuni far cadere il Privilegio d'incontrastabil vittoria; io non ricorrerò ad altr' armi, fuorchè alle comuni della Ragione, avvalorate dalla forza di varie osservazioni, ed autorità. Leggi non hanno ad essere le mie asserzioni: nè debbo far uso di certi tratti misteriosi, nè di certe prospettive, le quali minacciano grandi cose in lontananza, grandi vedute, e notizie segrete dell' Arte, note a que' pochi, *quos æquus amavit Jupiter*, ma detestata da me, che non ho avuto altra mira nel divolgare questo mio Progetto, se non se l'amore della Verità, e il vantaggio del Pubblico.

Il Sig. Ingegnere si apre la strada alla prima eccezione con ispargere su tutto il mio Piano una densa caligine di timore, che il *Progetto non riesca praticabile*. E perchè? perchè egli dice, che *nonostante, che la Città di Milano abbia avuto ne' tempi andati, com' è notorio, degli Uomini celebri, segnatamente in materia d'acque, di cui ne fanno piena testimonianza tanti Canali, e pubblici, e privati, ad ogni modo non fu mai possibile dipartirsi dalla maniera praticatasi per lo passato*. Prego il Sig. Ingegnere a far tregua col suo timore. Il Mondo ha sempre camminato sulle stesse Ruote. Le Arti tutte hanno avuto i loro progressi, e alcune sono state condotte alla lor perfezione; ma non mai da un sol uomo, e, come si dice, a gitto, ma con successivi avanzamenti, e coll' ajuto di molti, i quali fiorirono in diverse Età; nè mai è caduta in mente di chicchesia cotesta vana disperazione di poter migliorare le Opere de' lor Maggiori, perchè quelli quantunque Uomini eccellentissimi nella loro Professione, o non avessero fatta una tale scoperta, o non l'avessero giudicata idonea a potersi

Prima opposizione.

Risposta antica, e pratica, e sempre la medesima.

Progresso dell' Arti.

poterſi praticare. Guai al Mondo d'oggidì, ſe ſi foſſe proceduto con ſimili geloſie; ſaremmo ancora nella prima infanzia. E ſenza dipartirci da' noſtri pubblici Canali, chi non ſa, che li primi Architetti non diedero loro quella perfezione, che poſcia ottennero da' poſteriori? Il Naviglio della Marteſana correva prima e più riſtretto d'alveo, e più ſcarſo d'acque, ſicchè la Navigazione, e l'Irrigazione non vi avevano luogo allo ſteſſo tempo, ma rendevaſi neceſſaria l'alternativa or dell'una, ed or dell'altra in diverſi giorni.

Accreſcimento del Naviglio contro il timore de' primi Architetti.

Or ſotto il Sig. Preſidente Filiodone ſi perfezionò la Navigazione, e ſi ampliò l'Irrigazione con la maggiore ampiezza data al Canale, e coll' accreſcimento di molto maggior corpo d'acque, che nel Naviglio s'introduſſe dall' Adda. Ma che? fu forſe allora di pregiudizio all' intrapreſa dell' opera la frivola eccezione, che da' primi valenti Architetti non ſi foſſe giudicato capace il Naviglio di maggior corpo d'acque? Che gli Argini di Vaprio non lo poteſſero ſoſtenere? Che l'ulteriore taglio della gran coſta ſotto le alte ſponde di Vaprio foſſe da non tentarſi? Non già. Tutte queſte conſiderazioni, le quali reſero tanto cauti, e timidi li primi Architetti del Naviglio non ammaeſtrati dall' eſperienza, non ebbero luogo ne' ſecondi dopo le più accertate oſſervazioni di più d'un ſecolo, e quindi s'avanzarono ad una deliberazione cotanto vantaggioſa.

Or io dico il medeſimo nel caſo noſtro della ſpurgazione della Foſſa interiore della Città. Furono dotti, furono celebri gli Architetti antichi del Naviglio; chi ne dubita? Ma non penſarono a tutto, nè ſi vollero arriſchiare a porre in opera tutti li più utili provvedimenti; laſciando molte coſe da eſeguirſi a' Poſteri meglio illuminati dalle paſſate eſperienze. Queſti hanno conoſciuto col tempo di quanto pregiudicio alla ſalubrità dell' Aria foſſero le annuali, e molto più le novennali ſpurgazioni della Foſſa interiore, ove ſi conducono tutte le immondezze della Città ammaſſatevi da molti anni, e però hanno rivolto il penſiero a rimoverne la cagione, e la neceſſità di ſpurgazioni cotanto nocevoli.

Nuovi lumi delle ſperienze.

Hanno eglino penetrata l'origine di tanto alzamento di fondo, e di tante depoſizioni, cagionata cioè da' moltiplicati ſoſtegni, che noi chiamiam Conche, le quali impediſcono il libero traſcorrimento delle materie, ritardano la velocità all' acque rigurgitate, ed a queſte tolgono la forza di ſoſtenere le materie terree, e più leggeri, e di ruzzolare ſul fondo le più peſanti. Per le quali coſe continue dovendo eſſere le depoſizioni, quando di tempo in tempo, e ne' giorni feſtivi ſi apriſſero li Portoni o di tutte le Conche, o di alcune alternativamente, e ſi concedeſſe all' acque il libero corſo con tutta quella caduta e pendenza, che conviene all' Alveo non attraverſato da' ſoſtegni, faciliſſimo era il dedurre, che le acque medeſime del Naviglio in poche ore traſporterebbono dal fondo quanto d'interrimento ſi foſſe ivi depoſto in alquanti giorni, e con ciò ſolamente verrebbeſi a riſparmiare non che l'annuale, ma la novennale ſpurgazione ancora con un vantaggio rilevantiſſimo della Città, della Navigazione, della Regia Camera, ſiccome più amplamente, e con le oſſervazioni de' più egregj Idraulici ho io dimoſtrato nella prima mia Scrittura.

Or che il Piano di queſta naturale ſpurgazione non foſſe caduto in mente ad alcuno *de' tanti Uomini celebri ſegnatamente in materia d'acque*, come dice il Sig. Ingegnere, che ha ciò che fare con la bontà, con la ſodezza, con l'utilità del Progetto mio, il quale deve eſaminarſi dalle ſue intrinſeche parti, e dal ſuo conducimento al primario fine, al quale è ordinato? A che giova adunque queſta ſua comunale introduzione per mettere in mala fede il mio Piano preſſo coloro, i quali non ſon verſati in queſte materie, e però abborriſcono qualſiſia novità di penſiero, perchè appunto non ſon capaci per ſe medeſimi di giudicarne?

Sebbene il Sig. Ingegnere non può incolpare il mio Piano nè come affatto nuovo, nè come una poco fondata ſpecolazione. Il Progetto è d'uno de' più grandi, e rinomati Scrittori, i quali abbiano illuſtrata la Scienza

dell'

dell' acque, cioè del Sig. Guglielmini al *Cap.* 12., ov' egli tratta appunto de' ſoſtegni ad uſo de' Canali navigabili. Quivi egli a sì fatti ſoſtegni attribuiſce l'origine dell' interrimento, e ne va al riparo con iſtabilire la regola di queſta naturale ſpurgazione. Io l'ho ben penetrata, e poſcia adattata alle Conche del noſtro Naviglio di Città con tutte quelle rifleſſioni, le quali convenivano alle circoſtanze ſue, e degli sfogatoj. Scrive egli adunque così. *Deveſi ben avvertire, che diminuendoſi, per cagione del ſoſtentarſi dell' acqua, il corſo alla medeſima, qualvolta queſta ſia torbida, ſuccedono degl' interrimenti di fondo.* Lo ſteſſo avviene al noſtro Naviglio, qualvolta le ſue acque ſono intorbidate dalle piene del Seveſo, e Lambro, e reſtano ſoſtenute in Città da' Portoni delle Conche ſenza corſo, e sfogo baſtevole ad impedirne le depoſizioni. Inſegna il Guglielmini con qual metodo ſi poſſano togliere coteſti interrimenti, e proſegue così: *che però ſi tolgono almeno in gran parte coll' aprire di quando in quando le porte de' ſoſtegni, o paraporti, che vi ſi trovano, e fare che la velocità del corſo dell' acqua in quel tempo eſcavi il Canale ſino alla ſoglia delle porte ſuperiori, o del paraporto; la quale eſcavazione viene molto facilitata dalla copia dell' acqua trattenuta di gran lunga maggiore di quella, che avrebbeſi, ſe il Canale foſſe aperto; eſſendo queſt' effetto ſimile a quello, che fanno i rigurgiti del mare negli Alvei de' Fiumi, che vi sboccano immediatamente.* Ecco appunto in compendio tutto ciò che io ho ſuggerito per impedire li continui interrimenti. Di quando in quando, cioè ne' giorni feſtivi, ne' quali è interdetto dalle Leggi Eccleſiaſtiche l'uſo de' Mulini, e ſoſpeſa la Navigazione, ſi aprano i Portoni delle Conche, ſi tolgano i Soſtegni dell' acque, diaſi a queſte una molto maggior pendenza, e velocità: aggiungaſi l'aprimento de' Paraporti della Vecchiabbia, e del Mulino dell' Armi, e della Conca di Viarena: rinnovinſi queſte operazioni più, o meno, come inſegnerà l'oſſervazione, e richiederà il biſogno: la ſola velocità dell' acque di tanto accreſciuta farà in un giorno di corſo tutta quella ſpurgazione, che appena

Piano autorizzato dal Sig. Guglielmini.

Aprimento frequente de' Portoni mantiene lo ſcavamento.

Applicazione alle Conche del Naviglio, ed agli sfogatoj.

potreb-

potrebbesi sperare da cento Giornalieri in un giorno. Soggiunge il Sig. Guglielmini: *Se il sostegno non avrà le soglie più alte del fondo stabilito del Canale, egli è evidente, che la sola apertura delle porte di quello, in tempo d'acqua grossa è bastante per spurgarlo da tutti gl' interrimenti succeduti nel tempo ch' elle sono state chiuse*. Ecco qui descritto dal Guglielmini il caso stessissimo delle Conche del nostro Naviglio. Li due Portoni del Sostegno superiore hanno la soglia o niente, o pochissimo più alta del fondo stabilito del Canale. Aperti che sieno questi Portoni, lo scorrimento dell' acque da questa soglia si fa a livello dello stesso fondo. Onde, se l'interrimento del Canale superiore si fosse alzato di soverchio sopra questo livello di fondo già stabilito, *egli è evidente*, dice il Sig. Guglielmini, *che la sola apertura delle Porte in tempo d' acqua grossa è bastante per spurgarlo da tutti gl' interrimenti succeduti nel tempo, ch' esse sono state chiuse*. E qui si noti, che ciò che pare evidente a sì gran Maestro nella scienza dell' acque, pare un assurdo al Sig. Ingegnere. Ma in questo paragone ogn' un vede da qual parte stiasi la preponderanza nell' autorità, e nella ragione, la quale immediatamente soggiunge il Sig. Guglielmini. *Perchè siccome, libero che fosse il Canale, non interrirebbe se medesimo, così quando sia interrito, è valevole senz' alcun ajuto esteriore a ristabilirsi sul suo fondo primiero; e non v'ha dubbio*, (ne dubita il Sig. Ingegnere) *che dopo aperte le Porte del Sostegno, il medesimo Canale non sia constituito in istato d' intera libertà*. Dove sono qui gli spaventosi disordini, e le grandiose spese, che si minacciano dal Sig. Ingegnere nell' esecuzione di questo progetto? Può figurarsi pratica più semplice, e più sicura?

Ragione dissimulata dal Sig. Ingegnere.

Mi oppone sul bel principio della sua Relazione il Sig. Ingegnere, che, *non ostante che la Città di Milano abbia avuto ne' tempi andati, com' è notorio, degli Uomini celebri ec., ad ogni modo non fu mai possibile dipartirsi dalla maniera praticatasi per lo passato*; e però egli mostra di temere del buon esito di questo nuovo Piano. Ma mi

dica

dica di grazia il Sig. Ingegnere, quando mai, e da chi siasi tentato l'esperimento di questo progetto intorno le spurgazioni del Naviglio? *Chi afferma che non è mai stato possibile dipartirsi dalla maniera praticatasi per lo passato*, suppone chiaramente, che siasi venuto al fatto della prova: ciò è appunto, che vorrebbesi insinuare qui alla prima nell' animo de' Lettori, per metterli in mala fede della felice riuscita del progetto. *Non fu mai possibile dipartirsi ec.* E quando mai fu conosciuta questa pratica impossibilità? mi racconti egli qui quali fossero li Periti, i quali si adoprarono in questo esperimento, quali fossero gli effetti conseguenti all' aprimento de' Portoni, quali i disordini di fatto, non di semplice immaginazione, quanto tempo si spendesse in questa naturale spurgazione, acciocchè da queste testimonianze d'un fatto autentico ne scaturisca poi quella conseguenza, ch' egli ne deduce: *Che ad ogni modo non fu mai possibile dipartirsi dalla maniera praticatasi per lo passato*. Chi dice *ad ogni modo*, vuol dire, che si sono adoperati, e posti in opera *tutti li modi possibili* per ridurre ad effetto il Piano della spurgazione coll' aprimento de' Portoni. Or tutta questa preliminare introduzione del Sig. Ingegnere, è un falso allarme, e uno di que' tanti tratti artifiziosi, ovvero di quelle nebbie, le quali si spargono nelle relazioni per condursi dietro un folto gregge di buona gente, che non vede più in là di quanto si afferma con franchezza.

Artifizioso, e falso allarme.

Se però il Sig. Ingegnere fosse curioso di sapere perchè mai un Piano proposto da uno de' più celebri Idraulici, com' è il Sig. Guglielmini, non siasi voluto giammai ridurre alla pratica di qualche esperimento, io glielo dirò. Qualsisia disordine pubblico è sempre un grande patrimonio, ed una ricca sorgente di guadagno per molti. In ogni novennale spurgazione si faccia il calcolo delle persone, le quali entrano a parte del guadagno. Io non ne nomino alcuno, perchè già il ruolo degli Avventori è noto a tutti. Or qui è dove s'incontra la vera insuperabile difficoltà nell' esecuzione di questo Piano.

Vera origine della difficoltà del Progetto.

Ogni

Ogni qual volta farassi la minima parola di risparmiare le annuali, e le novennali spurgazioni, tutta la folta turba di tanti famelici a spese del Pubblico, si attraverserà a qualsisia partito. Si spargeranno nel volgo false diceríe, si faranno leghe segrete, e quel che è più da temersi, gli Esecutori medesimi con una mano fingeranno di adoperarsi nell' opera del proposto Piano, e con l'altra vi porranno ostacolo.

Ed ecco per qual ragione non si è mai praticato per lo passato il Piano di spurgazione proposto dal Sig. Guglielmini, e da me applicato al caso delle nostre Conche. Nè io m'arrischierei giammai di ridurlo alla pratica, quantunque munito fossi d'ogni superiore autorità, se non con una delle due condizioni, cioè, o di poter guadagnare con copia di danaro i voleri, ed il consenso di tutti li vecchj Lavoratori, e Direttori deputati già all' Opere del Naviglio; ovvero di licenziarli tutti, e di surrogarne altri nuovi non pregiudicati dalle antiche lor pratiche.

Progetto contrario all' interesse di molti.

E qui appunto prima d'inoltrarmi più addentro mi cade in acconcio di poter soddisfare alle obbligazioni, ch' io professo al mio riveritissimo Maestro, con difenderlo da un ingiusto carico, che osa qui dargli il Sig. Ingegnere.

Aveva il dottissimo Scrittore nella sua prima Dissertazione del Redefosso consigliato l'aprimento degli Sfogatoj della Vecchiabbia, e de' Portelli delle Conche da Viarena fino al Tombone di S. Marco, quando il Seveso entra nel Naviglio, acciocchè accelerandosi il moto delle Torbide s'impedissero le consuete deposizioni, e si togliessero le inondazioni. Or che avvenne? Quel che io ho detto poc' anzi. Alla prima, e seconda Piena del Seveso si videro da me, e da altri ancora chiusi gli Sfogatoj della Vecchiabbia, e de' Portelli di Viarena, si vide uno straordinario rallentamento dell' acque torbide in quella parte, ed il loro alzamento sopra le sponde. Qual fosse l'interesse de' Campari, il fine, il segreto di sì fatta ostinazione, e cospirazione, non mi sarebbe difficilissimo l'indovinarlo. Si dovette sul posto

Congiura de' Campari.

spe-

ſpedire a' Campari un replicato ordine del Sig. Ingegnere Camerale Giulio Ricchini, il quale in ſeguito portoſſi in perſona, e di preſente obbligò li due Campari a dare ſcarico alla Piena con pronto aprimento degli Sfogatoj della Vecchiabbia, e degli uſcioli della Conca di Viarena, e dell' altre Conche. Immediatamente ſi diede corſo velociſſimo all' acque traboccanti del Naviglio, e ſi abbaſſarono a ſegno che alquante Barche ſi rimaſero in aſciutto, non oſtante che duraſſe tuttavia la Piena del Seveſo.

Premeſſa queſta notizia, con qual franchezza, e veracità può il Sig. Ingegnere avventurare quella propoſizione *che ſi ſono di già ſperimentati li diſordini delle inondazioni ſeguite in Porta Renza con le prove d'un tal ſiſtema, come è notorio?* Dirogli io quel che è *notorio*. E' *notorio* che con le prove di tal ſiſtema ceſsò allora immediatamente l'inondazione. E' notorio che quella fu originata dall' invincibile reſiſtenza de' Campari. E' notorio che per indurre i Campari al giuſto regolamento degli Sfogatoj in Città, e di quelli di Conceſa, di Vaprio, di Modrone, e ſopra tutti del Lambro ſi dovette venire alla promeſſa mercede di due Zecchini per ciaſcuno, e con ciò ſolamente ſi ſciolſe il preteſto della impoſſibilità; e finattanto che durò queſt' aureo ſprone a' fianchi de' Campari, volavano pronti dì, e notte all' alzamento degli Scaricatoj in occaſione d'ogni Piena dell' Adda, del Lambro, del Seveſo, nè ſi udì querela di minima inondazione in Città. E' *notorio*, che ceſſato appena lo ſtimolo di queſta mercede, abbiam ſofferta una terribile inondazione d'una Piena del Lambro non isfogata dal Camparo per li ſuoi 19. Scaricatoj. O queſto sì, che è *notorio*, ed autentico. Siccome anche è notorio, che da' Campari non ſi vorrebbe queſto inceſſante travaglio a difeſa della Città in occaſione d'ogni Piena. Ho fatto queſta breve uſcita, perchè s'avvegga il Sig. Ingegnere che più mi ſta a cuore la difeſa di chi è tanto benemerito di me, e della Patria mia, di quello che io ſia di me medeſimo, e del Piano da me progettato intorno alla ſpurgazione del noſtro Naviglio.

Ritorcimento de' veri fatti notorj.

Ma

Ma torniamo in carriera. Attenendomi io alla regola del Sig. Guglielmini, *che la ſola apertura delle Porte del Soſtegno, in tempo d'acqua groſſa, è baſtante per iſpurgarlo da tutti gl' interrimenti ſucceduti nel tempo che eſſe ſono ſtate chiuſe*; ho conſigliato, che nel tempo di queſte naturali ſpurgazioni s'introduceſſe, o ſi manteneſſe da' Campari nel Naviglio di Città ne' giorni feſtivi un maggior corpo d'acqua, il quale congiunto con la maggiore velocità originata dall' aprimento de' Portoni foſſe valevole al traſporto degl' interrimenti. Il Sig. Ingegnere qui fa punto, e m'oppone. *Queſto Progetto d'aumento d'acque per mia perizia, per l'intereſſe non ſolo della Regia Camera, quanto del Pubblico, e del Privato ec. Non poſſo a meno di rifiutarlo per due Capi; l'uno, perchè in ſenſo dell' Autore anonimo biſognerebbe, che li Campari del Naviglio foſſero Matematici, e Matematici tali, che foſſero capaci a poter proporzionare quell' unico aumento d'acque che faceſſe l'effetto propoſto dall' Autore, ma non foſſe dannoſo; l'altro, perchè il maggior aumento d'acque non può, ſe non eſſer nocivo alle Conche medeſime*. Qui il Sig. Ingegnere non ha capito una mia diſſimulazione d'un diſordine graviſſimo, che accade ne' giorni feſtivi de' ſommi calori della State, ed in altre ſtagioni; coteſto diſordine io aveva voluto qui prevenire con le citate parole, ma alquanto copertamente per non offendere cert' uni. Ma ora mi veggo aſtretto dal Sig. Ingegnere a dirlo ſchiettamente, per difendermi da un' accuſa della di lui perizia. Ne' giorni feſtivi, e molto più della State più calda, e più aſciutta, s'è ſempre oſſervato, che il Naviglio di Città è poveriſſimo d'acque, ed aſſai volte incapace di navigazione, non oſtante il chiudimento de' Soſtegni. Una metamorfoſi cotanto ſtrana ne' giorni di feſta m'ha riſvegliato la curioſità d'interrogare del perchè e Barcaruoli, e Macinatori, i quali ſono poi informatiſſimi di tutti queſti ſegreti. Eglino mi riſpoſero concordemente, che particolarmente ne' giorni di feſta, e nella notte precedente li Campari ſi pigliavano un troppo largo arbitrio di diſtribuire le acque del Naviglio,

Piano del Signor Guglielmini molto più acconcio *in tempo d'acqua groſſa*.

Diſordine delle diverſioni furtive fatte da' Campari del Naviglio.

non

non già a norma delle Leggi Camerali, ma a misura della mercede, che loro è promessa da' Particolari possessori de' Fondi. Ecco d'onde procedeva l'impoverimento dell' acque del Naviglio di Città: ed ecco onde nascono le querele giustissime de' Padroni delle Roggie inferiori del Naviglio, e di quelle cavate dalla Fossa interiore della Città, le quali in questo tempo, e per questa frode vengono private del solito corpo d'acque assai volte, ma segnatamente ne' dì festivi. Or prevedendo io un tal disordine già introdotto, il quale avrebbe reso vano ogni esperimento dell' aprimento delle Porte, ho consigliato, senza far menzione del noto disordine, d'introdurre, e di mantenere nel Naviglio un maggior corpo d'acque, di quello, che soglia trovarsi in giorni tali. Con ciò mi pareva di farmi intendere bastantemente da chi è informato di simili arbitrj. Ciò supposto, come può dire qui il Sig. Ingegnere, *che bisognerebbe che li Campari del Naviglio fossero matematici, e matematici tali, che fossero capaci a poter proporzionare quell' unico aumento d'acque, che facesse l'effetto proposto dall' Autore?* No, Sig. Ingegnere, non vi vuol tanto. Basta che non si rubi in tal tempo l'acqua alla Regia Camera, e a' diritti del Pubblico: basta che si tolgano gli arbitrj, e si osservino le Leggi: basta che nel tempo del Lambro asciutto non si alzino furtivamente gli Sfogatoj del Naviglio per soccorrere i Sitibondi: basta che non si faccia abuso del Fugone Modrone: basta che non si allarghi la mano più del giusto con le altre bocche: basta, che si distribuiscano sempre le acque del Naviglio in *numero*, *pondere*, *&* *mensura* a norma delle Leggi immutabili dell' Illustrissimo Magistrato. Questi sono li *Matematici veri*, *ed unici*, i quali si richiedono per custodi dell' acque Regie, e degl' interessi della Regia Camera, e del Pubblico; e questo solo regolamento darà al Naviglio della Città quel corpo d'acque, che sarà proporzionale all' effetto, che si pretende, come nel progresso dimostrerò.

Diminuzione d'acque del Naviglio ne' dì festivi.

Abusi introdotti.

Passa poi il Sig. Ingegnere ad affermare che, aperti gli Uscioli, ed i Portoni ancora delle Conche, la velocità

cità del solito corpo d'acque della Fossa interiore non sarà incomparabilmente maggiore di quella, che suole avere con li sostegni chiusi. *Perchè*, dice egli, *l'originaria pendenza della Fossa interiore della Città rimane interrotta dalle cadute immediate delle Conche medesime per la più comoda navigazione*. Da questo suo *perchè* si deduce appunto tutto il contrario di quello, che egli afferma; Perchè *se l'originaria pendenza rimane interrotta dalle cadute immediate delle Conche medesime per la più comoda navigazione;* adunque aperte le Porte, la pendenza non rimarrà più da quelle interrotta. Adunque tanto di pendenza si accrescerà alla Fossa interiore della Città, quant'è la somma delle altezze de' Portoni, i quali sostenevano le acque a più alto livello. Adunque la loro velocità sarà incomparabilmente maggiore di quella di prima, e per conseguenza, secondo la regola del Guglielmini, sarà idonea ad iscavare l'interrimento fatto ne' giorni precedenti, ed a trasportarlo o nell' Alveo dell' Olona, dove va ad isboccare il Naviglio, ovvero nel Canale della Vecchiabbia. Egli è vero, che in tal tempo non si darebbe luogo alla navigazione, ma di questa parleremo separatamente. Non vorrei però che qui il Sig. Ingenere, per accrescere le immaginarie sue difficoltà, si credesse che fosse d'uopo d'una straordinaria, e precipitosa velocità al fine inteso. Altro è quella forza di corso, che si richiede ad iscavare un qualche interrimento di otto, di quindici giorni, e d'un mese ancora; altro è la forza nell' acque valevole allo spurgo d'un interrimento ammassatosi nella serie di otto, o nove anni. Qui il Sig. Ingegnere confonde questi due casi differentissimi, ed omette un articolo preliminare, e rilevantissimo del mio Piano. Ho detto adunque, che all' intento, il quale si pretende dall' aprimento delle Porte, era da premettersi la spurgazione generale, quale suol farsi ogni nove anni nella Fossa interiore della Città. Ho detto, che ad iscavare, ed a corrodere, e trasportare materie stabilite da molt' anni sul fondo del Naviglio non era interamente bastante la

Prova del Sig. Ingegnere, che contraddice al suo detto.

Fondamento dissimulato dal Sig. Ingegnere.

sola

ſola forza dell' acque ſue, accreſciuta da molto maggiore velocità; ma ho detto, e lo ridico che a mantenere per ſempre la ſpurgazione già fatta, ed a mantenerla nello ſtato ſuo primitivo, era baſtantiſſimo il molto più veloce ſcorrimento dell' acque dalle porte aperte delle Conche, e che quel pochiſſimo di depoſizione, che in otto, o quindici giorni ſi foſſe fatto, in altre ore 24. ſarebbeſi ſmaltito dal libero, e più veloce loro decorſo. Quanto poi ſi accreſca dall' aprimento de' Portoni la caduta, la pendenza, e la velocità del ſolito corpo d'acque, il Sig. Ingegnere potrà calcolarlo da quel tanto di abbaſſamento di livello, e di ſoſtegno, che accaderà in ciaſcuna Conca, cominciando da quella dell' Incoronata fino alla Vecchiabbia, ovvero al Tombone di Viarena. E s'egli farà il conto eſatto, troverà certamente che la *velocità diverrà incomparabilmente maggiore* in ciaſcuna delle tre ipoteſi ammeſſe dagli Scrittori Idraulici, cioè, *o ſia che le velocità ſieno proporzionali alle altezze vive dell' acque*, *o ſia che le velocità ſtieno come le radici delle medeſime altezze vive conſiderate dal principio della caduta libera*, *o ſia finalmente che le velocità ſieno proporzionali a' ſeni dell' inclinazione, che ha la ſuperficie dell' acque, coll' orizzonte*, *ovvero a' momenti della gravità nel piano, che fa detta ſuperficie*. Scorra pur egli, per quanto ſa, e può li Teoremi tutti de' Teorici, e le regole de' Pratici, e ne faccia la giuſta applicazione al caſo noſtro, e ſi vedrà convinto dal ſemplice ſuo natural diſcorſo.

Ipoteſi degli Scrittori.

Paſſa il Sig. Ingegnere a contrapporre al mio Piano la difficoltà di un più grave diſpendio, e ſi apre la via a' ſuoi calcoli con altre falſe ſuppoſizioni, e quel che è peggio, coll' abuſo d'aver egli contraffatto a queſto ſuo fine un mio ſemplice, e familiare ſuggerimento. Aveva io detto, che oltre la forza dell' acque libere, e non ſoſtenute, ſe foſſe accaduto che in qualche ſito di rivolta angolare del Naviglio, come nel piegamento ad angolo retto ſotto la Tomba di S. Marco, ed altrove, ſi fermaſſe qualche depoſizione, contro alla quale non poteſſe direttamente

 agire

agire la forza viva della corrente; di tanto in tanto, e ſol quando foſſe ſpediente, e nel ſolo riſtretto ſito dell' angolare piegamento ſi mandaſſero pochi giornalieri a piedi ignudi nell' Alveo del Naviglio in quella parte; acciocchè coll' uſo de' raſtrelli ſi attraeſſe quel poco d'interrimento nella corrente più viva, ed ivi diſciolto foſſe, e traſportato. Imperocchè dove il Canale corre retto per lunghiſſimo tratto, la forza ſola della corrente era baſtante a queſt' effetto, ſiccome ho dimoſtrato in più luoghi. Or ecco quale ſcompiglio egli introduce in queſta mia maggiore facilitazione ſuggerita, e riſtretta alle ſole rivolte, e ſolamente di quando in quando, cioè non già in tutti i giorni feſtivi, ma nel caſo, che ne occorreſſe il biſogno; e coll' uſo di quattro, o ſei giornalieri al più.

Suppoſizioni falſe.

Queſta minuzia di ſpeſa da me conſigliata, non già per neceſſità dello ſpurgo, ma per maggiore perfezion del medeſimo, rappreſenta alla fantaſia del Sig. Ingegnere, che tal ſomma debba importare, qual forſe non crederebbeſi, ove laſciaſſi di riportarne le ſue ſteſſe parole. *Ritenuto*, dice egli, *il lungo giro della Foſſa medeſima poco meno di quattro miglia, non vi vorrà minor numero di cento giornalieri diſtribuiti, e tutti operanti nell' intero cammino di tutta la detta Foſſa*. Ecco la baſe del giudicio del Perito. Andiam innanzi. *Siccome però queſti cento giornalieri non ſarà poſſibile, che poſſano reggere al travaglio di* 24. *ore continuate da una mezza notte all' altra; così ſarà duopo, che ſian duplicati*. Ecco il progreſſo del Giudicio, del Perito, ed ecco l'arte di moltiplicare il calcolo della ſpeſa fino a quel ſegno, che ſi vuole. *Onde*, dice egli, *di cento divengono duecento. La ſpeſa adunque di tali giornalieri a ſoldi* 20. *per ciaſcuno ſarebbe di lir.* 200. *per ogni feſta*. Ecco che li ſuppone tacitamente neceſſarj in ogni feſta dell' anno, e così vi aggiunge un' altra moltiplicazione affatto nuova. *E contandoſi le ſole Domeniche, che ſono* 52. *all' anno montarebbe la ſpeſa di ciaſcun anno a lir.* 10400. Data queſta prima dimoſtrazione di calcolo, tutto il progreſſo cammina felicemente. *Coſicchè nel decorſo*

di

di nove anni la ſpeſa ſarebbe in tutto di lir. 93600. anche non comprendendoſi la ſpeſa degli Aſſiſtenti al travaglio. Dice egli beniſſimo. A queſto conto mancano ancora le Diete de' Periti, de' Campari, de' Capomaeſtri, e mancano le ſpeſe delle ſolite licenze, le quali ſpeſe ſi dovranno moltiplicare in ogni feſta dell' anno, coſicchè ſe ne abbia a raddoppiar per lo meno il precedente calcolo. Or chi non vede, che tutto queſto formidabile computo delle ſpeſe è una fantaſima ſenza corpo. Sappia egli adunque che, ſecondo la citata maſſima del Sig. Guglielmini, la ſola forza dell' acque liberamente correnti, ſenza interpoſti ſoſtegni, è da ſe ſola capace di mantenere ſempre ſpurgato l'Alveo, dopo il primo ſuo riſtabilimento: Sappia che a queſto effetto baſta il conſueto corpo d'acque del Naviglio non diminuito dalle furtive diverſioni fatte da' Campari ne' giorni di feſta: Sappia che l'uſo d'un qualche giornaliere, e de' raſtrelli è riſervato a pochiſſimi ſiti, ed aſſai di rado. Che ſe lo ſperimento dell' aprimento delle Conche faraſſi con ogni eſattezza, e ſenza frode, rariſſimo ſarà il caſo, che biſognino giornalieri, e queſti non mai in gran numero. E qui permetta il Sig. Ingegnere ch'io faccia una rifleſſione a ſuo pro. Coteſti calcoli ſonoſi oramai troppo ſcreditati, nè ſi valutano più, perchè ſi fanno ricreſcere, ſi fanno diminuire, come torna il conto dell' aſſunto preſo. Gran diſordine è veramente queſto, che il giudicio del Perito non dia più l'appoggio alle pubbliche deliberazioni, ma venga conſiderato come giudicio di partito.

Suggerimento del Sig. Guglielmini.

Evidenti in fatti parranno ad alcuni le ſtiracchiature uſate dal Sig. Ingegnere per alterare, e travolgere il calcolo de' giornalieri, e de' raſtrelli. Guai a me, ſe col Sig. Guglielmini aveſſi fatto un ſemplice motto dell' uſo delle Barche, affine di torre l'interrimento del fondo. *Giova anche molto*, dice egli nel luogo citato, *al fine medeſimo il moto delle Barche, che nel loro paſſaggio agitano l'acqua, e la rendono più veloce, particolarmente nelle parti inferiori, e quando ſono tirate contro il di lei corſo; al che ſuccede,*

che, ſtaccata la rena dal fondo; a poco a poco viene ſpinta all' ingiù, e finalmente portata al ſuo termine. Guai a me, torno a dirlo, ſe aveſſi prodotta una tal maſſima riſerbata a qualche angolo di piegamento, affine di dar tutta la perfezione al mio piano di ſpurgazione eziandio con altri ſuggerimenti particolari. Imperocchè qui egli ſulla foggia praticata nel precedente calcolo mi avrebbe introdotta un' armata navale, una ſerie di Barche continuata dalla prima Conca dell' Incoronata fino all' ultima di Viarena. Il primo fondamento del ſuo computo delle ſpeſe ſarebbe ſtato quello di fiſſare il prezzo del Nolo di ciaſcuna Barca, e queſto prezzo ſarebbeſi moltiplicato col numero delle medeſime a ſuo piacimento, e col numero de' Barcaruoli per ciaſcuna Barca; e ſiccome, ſecondo l'inſegnamento del Guglielmini, le Barche giovano più al fine inteſo, *quando ſono tirate all' insù contro il corſo dell' acqua*; così a facilitare il loro movimento vi avrebbe aſſegnato almeno quattro uomini per Barca, e due cavalli, *e contandoſi*, dic' egli, *le ſole Domeniche, che ſono* 52. *all' anno*, in queſto numero di giorni avrebbe poi moltiplicato quel primo immenſo prodotto di ſpeſe, e quindi con altra moltiplicazione per nove anni, avrebbe condotto il ſuo computo ad un ecceſſo da ſpaventare un Monarca. Non per tanto il ſuo conto non ſi darebbe ancora per finito, *perchè in queſto*, com' egli ben riflette, *non ſi comprenderebbe la ſpeſa degli aſſiſtenti al travaglio*. Ed in vero al regolamento d'una proceſſione sì lunga di Barche, e per più miglia, quanti aſſiſtenti vi vorrebbono, altri a percuotere i cavalli, ed a montarli, altri alla Pala, altri pel paſſaggio de' Ponti, e delle Conche, altri a dar gli ordini, e regolar dalle rive il movimento di tutte.

Paralello del calcolo immaginario.

Qui vede il Sig. Ingegnere, ch' io non addottrinato nella ſua ſcuola ſaprei l'arte di far i conti a capriccio, e con queſta illuſione potrei, come egli fa, porre in commedia qualſiſia penſiero, o progetto di accreditato Scrittore. Si conſoli però, che aſtenendomi io da qualunque artifizio, con cui ſembrerà per avventura formato

il

il suo calcolo, mi contenterò d'aver contrapposto un paralello, che a lui faccia conoscere l'inganno suo, e come non è dicevole al carattere d'un Perito il voler altri abbagliare con queste vane apparenze.

Sebbene lasciam pure in disparte, se così piace al Sig. Ingegnere, e le Barche del Guglielmini, ed i Rastrelli d'Alfonso Borelli ad uso delle spurgazioni: non abbiam bisogno di tanti soccorsi. Torniamo alla prima massima, che è poi la base del mio Piano. Dico adunque col Sig. Guglielmini, che la sola forza dell' acque del Naviglio liberamente correnti, e senza interposti sostegni, da se sola è bastante ad impedire, ovvero a levare l'interrimento. Dico con le parole del Sig. Guglielmini, che ove libero sia il canale del Naviglio quando sia interrito, è valevole senz' alcun ajuto esteriore a ristabilirsi sul suo fondo primiero. Una dimostrazione di ciò visibile agli occhi di tutta la Città s'è fatta in questi giorni medesimi, ne' quali sto scrivendo. Era da spurgarsi l'importante Canale della Vedra, il quale conduce le immondezze della Città, e gli scoli delle strade nel Canale della Vecchiabbia. Da gran tempo se n'era omessa la sua spurgazione; e però vedevasi ormai turato il Cavo, e riempito di vecchie, e tenaci deposizioni; onde rendevasi incapace del consueto suo corso, com' è necessario allo smaltimento di tante materie, le quali e dalle Strade, e da' sotterranei condotti entro vi si trasportano continuamente. Il Sig. Commessario Delegato dal Magistrato della Sanità ad abilitare nuovamente questo Cavo, uomo di somma probità, e di vero zelo fece riflessione al gravoso dispendio, che altre volte aveva apportato la spurgazione o di tutto, o di parte di questo Canale. Temeva egli ancora, che da questa operazione ne derivassero gravi malattie agli Abitatori di quel contorno di Città, per dove si meditava la spurgazione, e con ragione: imperocchè, come ho detto, le sue deposizioni non altro sono, che una massa tenace di materie fetide. Or cadde in mente a questo zelante Delegato di far prova del mio Piano,

Canale della Vedra riempito.

 di

di cui egli aveva udito ragionare, e con animo di rinnovarlo assai volte, quando alla facilità di questo metodo corrispondesse la sicurezza dello spurgo. Per tanto atteso le notizie delle origini di quest' acque, delle quali già era fornito, e l'autorità conferitagli dal suo legittimo Tribunale, si applicò ad introdurre nel Canale della Vedra tutte quell' acque, le quali con abuso si divertivano: e perchè l'esperimento avesse più felice riuscita scelse un tempo, in cui dalle pioggie, e dagli scoli si fosse notabilmente accresciuto il consueto corpo d'acque di questo Canale; che è appunto quell' *acqua grossa*, di cui parla il Guglielmini citato, opportunissima a somiglianti spazzature.

Esperimento d'una naturale spurgazione coll' uso dell' acque più copiose.

Fatte queste disposizioni, l'accorto Commessario ordinò, che al Canale della Vedra si desse il corso libero, e velocissimo di quanto n'era capace; che si togliessero allo stesso tempo gl' impedimenti tutti, e che si permettesse all' acque la maggior caduta, che fosse possibile. Mi raccontò egli con maraviglia, che al primo veloce scorrimento d'un maggior corpo d'acque vide scommoversi tutto il fondo, ed intorbidarsi le medesime acque a segno, che decorrevano nericcie a guisa d'inchiostro, per usare la di lui espressione. Pareva, che sobbollisse tutto il fondo, diceva egli, e le materie più grosse si vedevano spinte a gala, altre distaccarsi dal fondo, e masse intere di vecchie deposizioni dalla corrente rapida ruzzolarsi nel Canale della Vecchiabbia, il quale in que' dì corse torbidissimo. Che più? in pochissimi giorni con sì fatto sperimento, e col solo dispendio di lir. 13., com'egli mi ha affermato, ottenne in una parte di questo Canale una più compita spurgazione di quella, che per l'addietro si conseguisse col metodo antico d'asciugare il Canale, di gittarne le materie fecciose sulle rive, e di trasportarle altrove con la spesa di molte migliaia di lire, e col gravissimo danno d'infettare l'aria di tutto il contorno abitato. Dal successo, e dall' evidenza di questo primo esperimento egli s'è già assicurato di poterne rinnovare,

e tras-

e trasferire l'uso, ed il metodo dello spurgo a tutto il restante Cavo della Vedra. Quanta lode si meriti un uomo, il quale contro tutte le prevenzioni, e tutti i giudizj ha posto al cimento, ed alla prova un Piano sì facile, ogn' uno lo può intendere. Egli non è Architetto d'acque, non è Ingegnere, non è ammaestrato nella scuola de' Periti; ma a comprendere l'utilità, ed il fine di molti spedienti assai più vale la scuola del buon senso. Quello poi, che più è da notarsi, si è che tutte queste invecchiate, e grosse deposizioni si sono fatte decorrere nel Canale della Vecchiabbia, senza che gli Utenti di quest' acque contrapponessero quelle *forti eccezioni*, con le quali il Sig. Ingegnere pretendeva di adombrarli nella pratica del mio Piano: che anzi hanno sommamente lodato il zelo del medesimo Commessario, che in questa occasione ha impedite le grandi diversioni, le quali prima si facevano della *Roggia Lunga*, e del Cavo denominato *Seveso*, con impoverire di tutte quest' acque il condotto della Vedra, ed il Canale della Vecchiabbia, al quale sono finalmente destinate. O queste sì, che sono sempre state le vere, e *forti eccezioni* degli Utenti della Vecchiabbia, i quali sono ora consolati, che per uso di questo Piano di spurgazione siensi al loro Canale restituite quell' acque, delle quali rimanevano defraudati.

Rientra in campo il Sig. Ingegnere con una schiera di assurdi, e di disordini, che oppone al mio Piano. Eccone il primo. Confessa egli, che ne' giorni di festa rimane sospesa la Navigazione, ma quanto a' Mulini della Fossa interiore della Città, dice, *che con la pratica del Progetto resterebbe al certo sospeso il lavorerio de' Mulini con pregiudicio del Pubblico; ed ecco il primo disordine*, e ne rende la ragione; *dalle informazioni da me prese lavorano spessissime volte anche nelle Feste*. Alle sue informazioni contrappongo le mie pigliate immediatamente da' medesimi Mulinari, i quali concordemente mi hanno assicurato rarissimo, e straordinario essere il caso d'una necessità pubblica di tal lavoro, se

Informazioni false, e disordine supposto.

non alcuna volta, e di raro *nella ſerie ſucceſſiva di tre, o quattro feſte continuate*. Una riſpoſta tanto uniforme, e concorde in tutti mi confermò nella opinione, in cui io già era, cioè che tutta via ſi manteneſſe in vigore l' Editto di S. Carlo intimato nel 1574. per l'oſſervanza delle Feſte con queſte parole. *Li Fornai ancora per il medeſimo ſpazio di* 24. *ore dalla mezza notte precedente il giorno di Feſta alla mezza notte ſeguente oſſervino di non burattare farina nè cuocere pane ec., e li Mulinari di non condurre grano al Mulino, nè picchiare mole, nè acconciare ruote, nè fare altro eſercizio ſimile ne' Mulini, ſe non quando per cauſa di molte Feſte continuatamente ſucceſſive l'una all' altra, o per altro pubblico biſogno avranno licenza in ſcritto dalle perſone deputate da Noi a queſto effetto*. Or dove trova qui il Sig. Ingegnere, che ſiaſi deviato da queſto ſantiſſimo Editto di S. Carlo Borromeo? Perchè egli avventura coteſto *ſpeſſiſſime volte anche nelle Feſte*, con sì poco onore della Città di Milano, e con torto manifeſto della verità? Doveva egli limitare l'uſo de' Mulini ne' dì feſtivi o alla circoſtanza *di molte Feſte continuatamente ſucceſſive, o d'un pubblico biſogno*, come dice S. Carlo Borromeo. Ma ciò non giovava all' intento ſuo di contrapporre al Progetto una nuova difficoltà. Queſti caſi ſono aſſai rari, e ſi poſſono combinare col mio Piano. Si dica adunque che i *Mulini lavorano ſpeſſiſſime volte anche nelle Feſte*. Così non ſi troverà tempo di aprire i Portoni delle Conche, e di dare sfogo, e corſo all' acque, ed alle depoſizioni. Non è così, Sig. Ingegnere? Ma io non reſto accecato dal fumo di quel ſuo *ſpeſſiſſime volte anche alle Feſte*. Lavorino pur i Mulini *o per cauſa di molte Feſte continuatamente ſucceſſive, o per pubblico biſogno*. Per tutto ciò nè lavoreranno, nè potranno lavorare, quando il voleſſero, *ſpeſſiſſime volte ec.*

Editto di San Carlo.

E qui mi cade in acconcio di riferire la veriſſima, ma lepida riſpoſta, che mi diede un Mulinaro da me interrogato, ſe gli occorreva frequentemente il caſo di ma-

Riſpoſta lepida d'un Mulinaro.

macinare ne' dì di Festa. Rispose egli sorridendo: Signore, tanto siam lontani da questa necessità di dover macinare ne' giorni Festivi, che assai volte siamo costretti a far festa ne' dì Feriali o per mancanza di avventori, o per difetto di corpo bastevole dell' acque divertite superiormente da' Campari, o per cagione delle Piene del Seveso, e del Lambro, o perchè si tolga l'acqua alla Fossa interiore della Città in occasione del taglio dell' Erbe, e di qualche spurgazione, o risarcimento d'un Edifizio: in somma, conchiudeva egli, li Mulinari della Fossa interiore della Città, non solamente sono osservantissimi delle Feste, ma ne trasportano l'osservanza ancora ne' dì feriali.

Disordine vecchio opposto al Progetto nuovo.

Da questo primo immaginario disordine passo ora al secondo, ch' egli m'oppone con queste parole. *Ho detto al di sopra, che le Barche massimamente cariche, aperte che sieno le Conche, si ritroveranno in istato attuale di quiete; ed ecco il secondo disordine.* Ma come mai il Sig. Ingegnere può rilevarmi qui come disordine nuovo quello che è un fatto antico, ovvero un abuso inveterato, che le Barche *si trovano in istato attuale*, come egli dice, *di quiete*, ne' dì festivi assai volte, quando da' Campari si divertono le acque dalla Fossa interiore della Città ad altri loro usi, e fini, ed interessi? Quante volte rimangono quasi in asciutto le Barche cariche del Laghetto, di Viarena, di Porta Renza, di Porta Nuova per simili dissimulate diversioni? Se il Fugone di Modrone, se gli Scaricatoj del Lambro, se lo Scaricatojo del Redefosso, e le sue Porte, se il Fugone della Vecchiabbia, se il Tombone di Viarena, se altre Bocche del Naviglio avessero lingua, e voce, quanti occulti maneggi, e segreti potrebbono rivelare, di quei, che si praticano appunto ne' giorni di Domenica, e dell' altre Feste. Allora è, che nella precedente notte si aprono occultamente queste diramazioni, dalle quali impoverito d'acque il Naviglio, non è più capace di sostenere le Barche, massimamente cariche, le quali perciò pescano nel fondo.

Or

Or se i Padroni delle Barche non sonosi mai querelati di questo fatto, visibile a tutti, e notorio, se vi hanno trovato il conveniente riparo di scaricare le Barche prima della Domenica, se questo fatto d'un consueto abbassamento d'acque nel Naviglio ne' dì festivi o è tolerato, o almeno non è nocivo alle medesime Barche; quanto meno lo sarà nel mio Piano, in cui sarebbe vietata qualunque furtiva diversione dalle Bocche superiori del Naviglio, e nella Fossa interiore della Città vi potrebbe decorrere il corpo d'acque in altezza dove d'un braccio, e dove di due in molti luoghi, e massimamente nel cavo di mezzo, ove sogliono ritirarsi le Barche cariche per essere sostenute dall' acque: siccome già praticano i Barcaruoli, quando prima della Domenica, o di qualche Festa non le possono scaricare? Sebbene quanti altri più gravi incomodi soffrono i Barcaruoli, e Mulinari per molti abusi introdotti ne' dì Festivi. Ma sarà sempre molto più facile, e più credibile, che parlino le Bocche inanimate del Naviglio, di quello che osar possano di profferire una parola i Mulinari, e Barcaruoli, a' quali costerebbe troppo caro la verità scoperta.

Terzo disordine formato dalla parola *invaso* mal intesa.

Non son finiti i disordini, i quali oppone al mio Piano il Sig. Ingegnere. *Ne seguirebbe*, dic' egli, *il terzo disordine, che si perderebbe l'invaso di tutta la fossa; cosicchè in tempo d'estate, ove le notti sono assai brevi, la Navigazione sarebbe per più ore impedita dopo la mezza notte, finchè il Naviglio fosse nuovamente calmato.*

Mi perdoni qui il Sig. Ingegnere, se io ardisco di dirgli, che egli qui mostra di non intendere quel che sia *invaso* dell' acque in un canale, e d'onde proceda la tardità del riempimento, ed alzamento. Chiamasi *invaso dell' acque*, quando in un canale, che prima sia asciutto s'introducono nouvamente le acque: allora è che a tenore della sua lunghezza, larghezza, e del corpo d'acque, vi si richiederà gran tempo per riempirlo interamente, e ridurlo al suo solito livello d'altezza, ma nel mio Piano il caso è diversissimo. Nella Fossa interiore di Città, aper-

aperte, le Porte delle Conche, vi decorrerebbe tuttavia lo ſteſſiſſimo corpo d'acque, che conteneva prima dell' aprimento, col ſolo divario, che lo ſteſſo corpo d'acque ſi abbaſſerebbe di livello per la maggiore velocità acquiſtata dalle Conche aperte. Adunque *l'invaſo* di tutto il corpo d'acque è già fatto nella Foſſa interiore della Città: non vi rimane altro, che l'alzamento di livello delle medeſime acque con ritardarne la velocità, ciò che ſi otterrebbe in breviſſimo tempo col ſemplice chiudimento de' Portoni delle Conche. Imperocchè con tale moltiplicato ſoſtegno d'una Conca all' altra immediatamente ſi alzano le acque, come vediam tutto dì nel Naviglio.

Alzamento di livello quaſi inſtantaneo col chiudimento de' Portoni.

Il quarto diſordine, che egli deduce dal mio Piano è queſto. *Ne ſeguirà il quarto diſordine, che non potrà ne' giorni feſtivi mantenerſi la ragione d'acque dovuta alle bocche d'irrigazioni particolari, che ſortono dal Naviglio interiore.* Riſpondo, che, quando ne' dì di Domenica s'introduca nella Foſſa interiore della Città il ſolito corpo d'acque, quando da' Campari non ſi facciano le mentovate diverſioni, in tal caſo anche a Conche aperte le acque del Naviglio avranno ſempre tanto di altezza, quanta è duopo per diramarſi in queſte bocche, le quali ſono aſſai vicine al fondo ſteſſo del Naviglio.

Quarto diſordine vero nel metodo vecchio, e falſo nel Piano nuovo.

Dice poi il Sig. Ingegnere, che ſe non oſtaſſero li quattro diſordini poc' anzi dichiarati, *io non vedo impoſſibile che ſi poſſa ottenere lo ſpurgo della Foſſa, quanto ſia però dalla prima Conca di ſotto del Tombone di San Marco ſino al Fugone della Vecchiabbia.* Finalmente dopo qualche tergiverſazione par che ſi laſci uſcir di bocca una confeſſione forzata. *Io non vedo impoſſibile.* Di grazia il Sig. Ingegnere non tema di arriſchiar troppo. *Io non vedo impoſſibile.* Già prima di lui il Sig. Guglielmini ha veduto, non che poſſibile, ma praticabile l'effetto della ſpurgazione del Canale col ſuo libero decorſo dell' acque, e ſenza l'uſo, ed il diſpendio di que' tanti giornalieri, ch'egli ſi va ideando: ſul detto, e ſulle ragioni di sì grand' uomo poteva egli uſar parole meno timide:

Conceſſione d'una parte primaria del Progetto.

Io

Io non vedo impossibile. Sebbene io mi contento di quel poco ch' egli ora mi dà stentatamente. Accetto la sua concessione, *che dalla prima Conca di sotto del Tombone di S. Marco fino al Fugone della Vecchiabbia si possa ottenere lo spurgo della Fossa coll' ordinario corpo d' acqua del Naviglio*. Gli par poco, che ciò si ottenga nel mio Piano? Questo è il tratto più lungo, ed il più interessante del Naviglio della Città, ove entrano le torbide, del Seveso, e del Lambro, ove unicamente si fanno le deposizioni, e gli alzamenti maggiori di fondo, ed ove le spurgazioni annuali, e novennali riescono più nocive alla Città, ed alle sue più popolate abitazioni. Qui è dove gli ammassi di materie fetide si fanno in tale quantità, che il solo trasporto di quelle è dispendiosissimo. Qui è dove a pestifere esalazioni si soggetta gran parte della Città. Adunque, se ancora per sua concessione si conseguisse questo fine nel mio Piano, l'affare è finito, e l'esito sicuro.

Procediamo innanzi dal Fugone della Vecchiabbia fino alla Conca di Viarena. *In questo tratto di Fossa sarà difficile, dic' egli, la riuscita del Progetto, sì perchè la pendenza del fondo di questa ben lunga tratta deve essere, a mio credere, rivolta verso la detta Conca, non al Fugone della Vecchiabbia; cosicchè le materie della Fossa bisognarebbe farle montar retrograde verso il Fugone per mandarle in Vecchiabbia; sì perchè quel corpo d'acqua, che fosse sufficiente per ottenere l'intento, verrebbe ad isfogarsi nel Tombone della Vecchiabbia*. No, Sig. Ingegnere: In questo tratto di Fossa molto più facile sarà la riuscita del mio Progetto. Se la pendenza di questo fondo, com' egli dice, è rivolta verso la Conca di Viarena, va benissimo. Anzi io accrescerò questa pendenza medesima coll' aprimento de' Portoni della Conca, e vi aggiungerò una caduta di altre quattro braccia, quant' è l'altezza del ciglio de' Portoni di Viarena all' inferiore livello dell' acque. Fatte queste disposizioni rapidissimo sarà il corso dell' acque del Naviglio in questa parte, e facilissi-

Nuova facilitazione d'altra parte del Progetto.

lissimo il trasporto di que' pochi interrimenti ammassatisi ne' giorni precedenti.

Mi dirà, che il Fugone della Vecchiabbia superiore a questo lungo tratto di Naviglio potrebbe divertire tutte le sue acque, e lasciare quasi in asciutto questa parte inferiore di fossa fino alla Tomba di Viarena. Ma ho già detto nel mio Piano, che l'uso degli sfogatoj del Naviglio, e dell' aprimento delle Conche deve farsi alternativamente, come, e quando richiede il bisogno, ed insegna l'osservazione. Quando si apriranno i Portoni della Conca di Viarena, si chiuda il Fugone della Vecchiabbia, acciocchè tutto il corpo d'acque del Naviglio decorra con velocità a spurgare questo tratto inferiore della Fossa, e quando si vorrà spurgare la parte superiore del Naviglio si apra il Fugone della Vecchiabbia, e si tengano chiusi i Portoni della Conca di Viarena. Già è noto, che la caduta del Naviglio al fondo della Vecchiabbia è di braccia 5., ed oncie 7., con tanta rapidità il Fugone della Vecchiabbia attrae le sue acque, che queste si pongono immediatamente in un rapidissimo movimento fino dalla Conca di Porta Renza, e seco trasportano le deposizioni tutte. Lo stesso accade, quando chiuso il Fugone, si aprono i Portoni della Conca di Viarena. Fin qui non saprei che desiderare di più acconcio a mantenere costantemente la spurgazione del nostro Canale di Città. Molto meno il Sig. Ingegnere per quanto studiavasi, poteva trovar di che opporre. Che fa egli per tanto? In proposito della Vecchiabbia, e di questo importantissimo sfogatojo, scrive egli così. *Che il Canale della Vecchiabbia abbia una straordinaria pendenza; cosicchè le acque tanta velocità acquistino, quanta richiede allo smaltimento di tutte le materie, vi sarebbero delle forti eccezioni da contrapporvi*. E qui è dove avrei desiderato, ch' egli producesse le *forti eccezioni*. Ma appunto a questo passo egli dà volta indietro, e le dissimula. Una reticenza così improvvisa mi par misteriosa. E non è questo uno de' punti principalissimi del mio Piano?

Alternativa della Conca di Viarena, e dello Sfogatore della Vecchiabbia.

Reticenza che molto minaccia, e nulla dice.

La ſpurgazione di tutto il tratto ſuperiore del Naviglio non è ella conneſſa colla caduta immediata di braccia 5., ed oncie 7. di queſto sfogatojo? Si ſa pure che, aperto lo sfogatojo della Vecchiabbia, le acque del Naviglio ſi pongono in velociſſimo movimento, e ne ſcommovono il fondo, e s'intorbidano, e ſeco traggono le materie depoſte. Queſta è l'arte vecchia riferitami dagli Appaltatori adoperati già alquanti anni ſono nelle novennali ſpazzature del Naviglio. Nel concorſo dell'Aſta regolavaſi rigoroſamente il prezzo de' quadretti dal travaglio, che richiedeva il traſporto delle materie dal fondo alla riva, e da queſta coll'uſo delle Carrette in parte più rimota. Ma poi di notte tempo introducevanſi nella Foſſa altre acque ſuperiormente, le quali, aperto il Fugone, vi facevano una corrente sì rapida, che per loro confeſſione in poche ore ſmaltivano giù per la Vecchiabbia un molto maggior numero di quadretti di materie, di quello che poteſſe fare un gran numero di Giornalieri, e di Carrettieri in molti giorni; e ſu queſto loro artifizio calcolavano un grandioſo guadagno, mentre allo ſteſſo partito ricorrevano poi nella ſpazzatura del reſtante tratto fino al Tombone di Viarena, chiudendo il Fugone, ed aprendo le Porte tutte di quella Conca con la precipitoſa caduta di quattro braccia.

Artifizio degli Appaltatori nella ſpurgazione del Naviglio.

Dove ſono adunque *le forti eccezioni*, le quali qui minaccia il Sig. Ingegnere? Perchè mai egli qui fa queſto cenno *di forti eccezioni*, e poi le tace? V'è egli un qualche recondito miſterio da non comunicarſi al volgo profano? Vi ſarà forſe chi crederà di trovarvelo, ragionando così. Una delle maniere uſate per fraſtornare un qualche progetto è quella di ſeminare, e di ſpargere con parole ambigue, e ſerie, e minaccioſe un qualche principio di adombramento di timore, e di diſcordie. Simili diſſeminazioni *di forti eccezioni* ſi adottano aſſai facilmente ſul detto d'un Perito, e tanto baſta per ſollevar contro i Progetti un partito di molta buona gente, e di mettere per conſeguenza intoppi al corſo degli affari.

Che

Che ſe *le forti eccezioni* ſi produceſſero alla luce, ſarebbero preſto ed eſaminate, e convinte di falſità, e ceſſerebbero le diſcordie, ſulle quali ſi appoggiava tutta la macchina per intorbidarne la riuſcita.

Conſueto artifizio per fraſtornare i progetti.

Non omette il Sig. Ingegnere di colorire con qualche vernice di ragione la diſſimulazione importuniſſima delle *forti eccezioni*, con queſte parole. *Ma ſiccome a me non appartiene l' entrare in queſtione per l' intereſſe degli Utenti della Vecchiabbia medeſima*. Lodo la cautela, la prudenza, il diſimpegno. Ma qui ſi trattava dell' intereſſe pubblico della Città: e ſe le *eccezioni* ſono *forti*, a detta ſua, per impedire lo ſcarico dell' acque, e delle materie per lo Fugone aperto della Vecchiabbia, non ſi deve permettere un gran male a fine di promovere un qualche bene. E però apparteneva alla cauſa pubblica, ed allo ſcopo primario della di lui Relazione il contrapporre in termini chiari queſte ſue *forti eccezioni*. Finalmente conchiude con queſte parole. *Dirò ſolamente, che qualora queſto progetto debba eſſer poſto alle prove, giuſta la inſiſtenza dell' Autore, crederei preciſo, che gli Utenti medeſimi foſſero previamente ſentiti*. Ed ecco dove va a parare l' artifizio tutto di queſta reticenza. Quaſi che ſi teneſſe egli ſolo in cuor celato un grande arcano d' intereſſe da comunicarſi poi in ſegreto agli Utenti della Vecchiabbia, chiede, che ſieno *previamente ſentiti*, come ſe allora ſcoppiar debba il nembo delle *forti eccezioni*.

Ma parliam chiaro. Agli Utenti della Vecchiabbia eſporrò io li veri loro vantaggi provenienti da queſto mio Piano, ſenza il minimo loro pregiudizio. Primieramente chi non ſa che il Canale della Vecchiabbia, eccettuato il tempo delle pioggie dirotte, corre ſcarſiſſimo d' acque, in guiſa che nella Eſtate più fervida mancano le acque alle neceſſarie irrigazioni, e nell' Inverno all' uſo ancora de' ſuoi Mulini. Sallo il Camparo della Vecchiabbia, al quale ſi ricorre aſſai volte, perchè alzi occultamente il ſuo Fugone, e conceda agli Utenti un liberale, ma non gra-

Penuria d'acque nel Canale della Vecchiabbia nella State, e nell' Inverno.

tuito

tuito ſoccorſo dell'acque del Naviglio, o per diſſetare i loro Prati, o per dar moto a' Mulini: ed allora fra tanti cuſtodi zelantiſſimi de' diritti della Regia Camera neſſuno v'è che parli, ovvero che almeno accenni il pregiudicio, che ſi fa alla navigazione del Naviglio fino al Tombone di Viarena con queſte non giuſte diverſioni, ovvero il furto che faſſi dell' acque al Canale del Ticinello, al quale debbono decorrere tutte le acque reſidue de' due Navigli; ma queſte uſurpazioni diventano legittime, quando ſi fanno per mano di quelli, i quali ne dividono il frutto. Suppoſta queſta preliminare notizia, di quanto vantaggio ſarebbe a' Signori Utenti della Vecchiabbia, ſe ogni otto, o quindici giorni al più ſi faceſſe lo ſcarico di tutto il Naviglio nel loro capaciſſimo, e pendentiſſimo Canale per lo ſpazio di 24. ore? Con quanta facilità, ed ampiezza d'acque ſi farebbero le irrigazoni tutte in ogni tempo dell' anno con queſte brevi alternative? E non ſarebbe queſta una prerogativa ſingolariſſima da comprarſi a caro prezzo da' Signori Utenti? E con ciò ſoltanto non avrebbero da mendicare le acque o dal Camparo del Naviglio, o dagli ſcoli derivati dalle vicine praterie.

Supplemento alla ſcarſezza d' acque del Canale della Vecchiabbia.

Nè può opporſi, che le materie terree derivate dal Naviglio riempirebbero il fondo del Canale della Vecchiabbia. Queſta obbiezione poteva farſi con qualche apparenza di ragione, quando gli Appaltatori ſcaricavano nel Canale groſſi maſſi di vecchie depoſizioni d'una novennale ſpurgazione; ma non già al mio Piano, in cui ſi ſuppone già fatta la generale ſpazzatura. Qui trattaſi della ſola manutenzione, e del traſporto di que' pochi interrimenti, i quali ſienſi fatti nel corto giro di otto, o di quindici dì. Sì fatti interrimenti ſi uniſcono coll' acque medeſime più liberamente correnti, e le intorbidano, e le impinguano, e le rendono più idonee alle irrigazioni, tanto d'Eſtate, quanto ancora d'Inverno, per quella ſorta d'irrigazioni, le quali ſi chiamano *Marcite*, e ſono uſitatiſſime, ed utiliſſime nelle praterie ſottopoſte

Diſparità degli interrimenti.

al

al Canale della Vecchiabbia. Sicchè adottando le parole del Sig. Ingegnere dirò anch' io, che *crederei preciso che gli Utenti medesimi fossero previamente sentiti*, acciocchè apertamente si dichiarassero confederati col mio Piano, ed iscuoprissero l' arte di chi vuol giuocare a loro spese.

Oppone il Sig. Ingegnere *che non sarà riuscibile il progetto in quel tratto di Naviglio interiore, che dal Ponte di S. Marco si estende sino al così detto Pontaccio di Porta Comasina, che sono più di braccia* 500., *ove l' acqua del Naviglio non ha defluenza alcuna*. Al che rispondo in primo luogo così. Se per lo tratto lunghissimo di più miglia dalla Tomba dell' Incoronata fino a quella di Viarena il mio Piano di spurgazione del Naviglio ha luogo, e se può praticarsi, che ha che fare, e qual rapporto può avere cotesto brevissimo tratto di cento trabucchi in circa con tutta la grande estensione di questa Fossa interiore attraverso di tutta la Città da un estremo all' altro? Quand' anche questo corto tratto di fosso morto dovesse spurgarsi nel modo consueto ogni nove anni, questo incomodo non potrebbe, nè dovrebbe arrestare l' immenso beneficio, che ne verrebbe dal risparmio delle novennali, ed annuali spurgazioni di tutta la Fossa interiore della Città. Oltre di che riserberò ad altro tempo, e ad altro esame lo scoprimento, e l' arte d' una naturale spurgazione ancor di questo piccol tratto, eziandio coll' uso facile d' acqua corrente, la quale può condursi da varie parti, e da varj canali ad isboccare dal Pontaccio stabilmente a fine di dar moto, e corso a questo breve tratto di Naviglio morto. Ma rimettiam queste bagattelle ad altra occasione.

Fine primario del Progetto.

Teme il Sig. Ingegnere, che *in quella parte, in cui il Progetto potrebbe essere praticabile, vale a dire dal Tombone di S. Marco sino al Fugone della Vecchiabbia*, (cioè fino al Tombone di Viarena), *le ghiaje, sassi, tegole, ed altri rottami di cotto dalla velocità dell' acque liberamente correnti non possano trasportarsi altrove*.

 Ris-

Qualità delle deposizioni della Fossa interiore.

Rispondo primieramente, che, quando si fa la generale spurgazione della Fossa interiore della Città, le materie, le quali fuora si traggono dal suo fondo, non altro sono, che pingui interrimenti, e fetide deposizioni; e queste sono originate dalle torbide del Seveso, e da' condotti delle immondezze della Città. Queste sono quelle materie, le quali per l'impedimento de' sostegni, chiusi si fermano continuamente sul suo fondo, lo rialzano, e nel progresso di qualche anno riempiono il Canale con incomodo della navigazione. Ciò è un fatto visibile a tutta la Città, ogni qual volta fassi la spurgazione. Quanto a poche tegole cadutevi a caso, ovvero a qualche pezzo di fiasco rotto gittatovi dalle vicine finestre, e simili rottami, lasciamoli pur stare in questo fondo, e non prendiamoci tanta sollecitudine di cavarneli; che passeranno de' secoli, senza che arrivino a segno di turare il Cavo della Fossa interiore. Oltre di che molte ancora di somiglianti materie dalla velocità dell' acque liberamente correnti saranno trasportate successivamente ad isfogarsi finalmente giù pe' suoi scaricatoj. Ma poi qual uom sì semplice può trovarsi, che vedendo sul fondo del Naviglio un qualche pezzo di piatto rotto, o di fiasca, tema di riempimento?

Ripiglia il Sig. Ingegnere? E quel tratto di Naviglio, che decorre sotto il Ponte di Porta Vercellina, come potrà mantenersi spurgato col metodo del mio Piano? Imperocchè dic' egli questa parte di Canale navigabile riceve le acque sue dalla Fossa del Castello, le quali per la scarsa loro quantità non sono capaci del trasporto delle materie.

Perchè il Naviglio di Porta Vercellina si mantenga spurgato.

Rispondo, che questo tratto di Naviglio di Porta Vercellina non interessa punto nella sua spurgazione: la ragione si è, perchè l'origine vera, e quasi unica dell' interrimento del Naviglio nasce dalle torbide del Seveso, e del Lambro, le quali immediatamente vi entrano. Or queste torbide sono derivate bensì dal Canale aperto presso la Gabella del Sale nella Fossa del Castello, ma quivi

quivi rallentano il moto per l'ampiezza, e pe' giri di questa gran Fossa, nella quale depongono tutto l'interrimento, ed escono poi chiare, e purgate le acque sotto il Ponte di Porta Vercellina a formare questo tratto di Naviglio. Di qui s'intende perchè rarissimo avvenga il caso nella serie d'anni molti di qualche tenue spurgazione, la quale egualmente farebbesi dall' acque stesse liberamente correnti, quando fosse loro aperto l'inferiore sostegno; e quando tutta l'intera quantità d'acque, la quale derivasi dal Naviglio, decoresse alla Fossa del Castello, e da questa nel Naviglio di Porta Vercellina, senza che fosse o impoverita da' Campari, o divertita dagli Agricoltori, com' è ben noto. In somma si restituiscano gli antichi regolamenti, e le sapientissime Leggi Camerali, si tolgano gli abusi introdotti, e le ingiuste diversioni dell' acque, e si troverà facile compenso a tutto.

Colpo di riserva.

A questo passo il Sig. Ingegnere m' aspetta con un colpo, ch' io direi di riserva, giacchè v' introduce un apparente zelo per la Regia Camera, e scrive così. *Che se si credesse dall' Autore Anonimo, che le materie di tutta questa gran tratta, non potendosi derivare nella Vecchiabbia, dovessero scaricarsi per la Conca di Viarena nel Naviglio grande, io non potrei a meno di suggerire alle SS. VV. Illustrissime, che l'annua spazzatura del Naviglio grande fuori delle Mura della Città con una tal pratica si farebbe maggiormente dispendiosa in pregiudicio della Regia Camera, e per essa della Ferma dell' acque, che non ha mai concorso a spese di spazzatura della Fossa interiore, laonde questo Progetto in questa parte sarebbe assai nocivo all' Interesse della Regia Camera.*

Se questa non sia altro che un' apparenza di zelo, cominciamo ad esaminarlo dal fatto, che può riconoscersi da tutti. Le acque residue del Naviglio della Martesana dalla Conca di Viarena entrano nel Canale medesimo dell' Olona, il quale sotto le Mura di Porta Ticinese sbocca in quell' ultimo tratto di Naviglio grande, di dove le acque de' due Naviglj, con quelle dell' Olona,

 sotto

ſotto le Mura della Città decorrono al Canale denominato il Ticinello, e formano quella sì copioſa Roggia. Ciò ſuppoſto l'Appaltatore del Naviglio grande non è incaricato d'altra ſpazzatura del Naviglio grande fuori delle Mura, che di quella, la quale rimane ſuperiore al mentovato sbocco dell' Olona, ed allo ſcaricatojo dirimpetto a queſto sbocco: tutto quel tratto di Naviglio, che dallo sbocco dell' Olona ſi ſtende fino all' ingreſſo del Ticinello, ove ſi raccolgono le acque reſidue de' due Naviglj, non deve ſpurgarſi dal Fermiere dell' acque, ma dagli Utenti medeſimi, i quali godono il frutto di queſt' acque, e però hanno il carico della manutenzione di queſta parte di Canale di derivazione. Come adunque c'entra qui l'intereſſe della Regia Camera, ovvero il carico dell' Appaltatore nel caſo che, oltre lo sfogatojo della Vecchiabbia, ſi apra alternativamente la Conca di Viarena per ſcaricare que' pochi interrimenti depoſtiſi in otto, o quindici dì, i quali appena appena intorbiderebbono alquanto le acque chiare del Naviglio? Laſciamo pure queſta conſiderazione a' Signori Utenti del Ticinello, ed altre Roggie inferiori, i quali non s'inquieteranno punto di queſto carico immaginario; anzi queſti lo pregheranno a rivolgere il ſuo zelo per gl'intereſſi della Regia Camera ad oggetto più rilevante; e gli diranno che le acque reſidue de' due Navigli per colpa de' Regolatori ſono ora mai impoverite a ſegno, che non baſtano alle conſuete antiche irrigazioni del medeſimo Ticinello, al quale ſono dovute.

Errore di fatto del Sig. Ingegnere.

Gli diranno, che nella State più aſciutta ſi divertono ancora le acque ſuperiori del Naviglio Grande oltre le miſure preſcritte dall' Illuſtriſſimo Magiſtrato. Gli diranno, che ſi alzano gli ſcaricatoj de' due Lambri dell' uno, e dell' altro Naviglio in tempo d'acque ſcarſe, e di ſiccità, per mandare le acque dove ſon ben pagate. Gli diranno, che tutto ciò faſſi di notte tempo; e di giorno ſi reſtituiſce l'acqua al Naviglio grande, il quale poi ſi rende navigabile nell' ultimo ſuo tratto, ciò che

Intereſſe della Regia Camera in che conſiſta.

ben

ben ſanno i Barcaruoli. Ma in tanto dell' acque reſidue de' due Naviglj reſtano aſſai volte defraudati gli Utenti del Ticinello, e la ſteſſa Regia Camera.

Queſto è il Campo, ove il Sig. Ingegnere potrà eſercitare il ſuo zelo in avvenire; del reſto deponga pure il ſuo cruccio per queſta ſpazzatura. Già ſanno gli Utenti del Ticinello, che giù dalla Conca di Viarena non ſi manderanno le maſſe di materie d' una depoſizione novennale, come facevaſi per l'avanti dagli Appaltatori; ſanno eglino, che alla pratica del mio Piano deve precedere la generale ſpurgazione; ſanno, che il mio Piano è rivolto alla ſola manutenzione della ſpurgazione una ſol volta fatta; ſanno, che le depoſizioni di otto ſoli giorni dallo ſcorrimento dell' acque ſi traſportano, ſenza che ne rimanga veſtigio, o nuovo interrimento in queſt' ultimo tratto di Naviglio grande.

Ma poi ſe gli Utenti del Ticinello non s'inquietano punto delle grandi torbide, e delle arene, che vi traſportano le grandioſe Piene dell' Olona in queſta parte di Naviglio, dove vanno a sboccare; s'immagini il Sig. Ingegnere, ſe faranno caſo d'uno ſcarico più libero dell' acque del Naviglio della Marteſana dalla Conca aperta di Viarena.

Ho riſervato al fine di queſta mia Riſpoſta più per divertimento di chi legge, che per biſogno ch' io m'abbia allo ſcopo mio, la confutazione d'un articolo aſſai grazioſo, ed acciocchè chi legge ne comprenda li veri fondamenti, io riferirò qui l'occaſione tratta da un racconto neceſſario.

Il celebre Abate Caſtelli diſcepolo del gran Galileo, e primo Maeſtro della ſcienza dell' acque aveva già dimoſtrato, che la diverſione de' tanti Fiumi dalla Laguna di Venezia avrebbe prodotto un effetto di molto maggiore interrimento affatto contrario al fine, che pretendevaſi, come ne' tempi ſeguenti reſe paleſe l'eſperienza, e ne compianſe la mal conſigliata deliberazione il celebre Bernardo Treviſani nel ſuo Trattato della Laguna

Controverſia celebre intorno alla Laguna di Venezia.

na di Venezia pubblicatosi nel 1718. Al parere del Castelli s'accostarono il Padre Bonaventura Cavaleri, l'Abate di S. Niccolò del Lio, ed altri Matematici della Scuola del Gran Galileo ancor vivente, ma inutilmente: perocchè prevalse in que' tempi l'invecchiata opinione, come dice il Castelli, e dal Magistrato dell' acque si deliberò la diversione de' noti Fiumi. Il dotto Autore della prefazione *della Raccolta de' Scrittori, che trattano del moto dell' acque*, fassi a riferire la storia di questi contrasti, e conchiude così: *Si divertì il Sile con immensa spesa, e danno contro l'opinione del Castelli; perchè come dice Tucidide, i cattivi consiglj più facilmente che i buoni si persuadono ec., e nel caso della Laguna, quando ella era naturalmente larga, e spaziosa, venivano i Fiumi dall' alto, e vi portavano altezza d'acque, e le arene sospingevano nel mare molto sotto alla Laguna. Onde ella si manteneva piena, ed alta di acque, e vota di arena; ed opportuna al Naviglio, e di aria assai più salubre. Ristretti i Canali, e le Lagune, e levate le acque correnti e li Fiumi, si accrescono dall' impeto del mare, che non ha contraria resistenza dell' acque correnti, ed impetuose de' Fiumi, si accrescono, dissi, le arene, e gl' interrimenti, e scema l'acqua, e l'aria si rende insalubre. Effetto dell' ignoranza degli Architetti volgari ec.*

Debito del Sig. Zendrini di sostenere la deliberazione già effettuata.

Or qui il Sig. Zendrini nella prefazione al suo Trattato dell' acque correnti si prende a giustificare l'antica deliberazione presa dal Magistrato dell' acque, e ne adduce una giusta ragione, *non può uno*, dic' egli, *che si trova coll' onore dell' attuale servizio della Serenissima Repubblica dispensarsi di dare un breve riflesso a quanto nella prefazione della Raccolta s'è avanzato ec.* Ed ecco, che il Sig. Zendrini si fa un punto d'onore, un debito dell' attuale servizio della Serenissima Repubblica di sostenere la già eseguita, ed irrevocabile deliberazione, e di contraddire per conseguenza al parere di sì grandi Uomini con diminuirne l'autorità, ed il credito nelle materie d'acque. Pertanto egli sbrigasi assai prestamente dall' autore-

torevole contraddizione di questi Scrittori, e dice, che il Castelli ha scritto senza *aver veduto, ed esaminato; o s'è veduto, ed esaminato solo superficialmente le Lagune di Venezia;* dice, senza però giammai provarlo, che *il Castelli piantò le sue preposizioni* con Ipotesi, che non reggono a' fatti; incolpa il Castelli di mancanza *d'una vera, e solida pratica*; accusa Alfonso Borelli d'aver egli scritto con poca pratica della Laguna di Venezia, e va conghietturando, che non l'abbia veduta; afferma che la dissertazione del Galileo sopra il Fiume Bizenzio *manca di verità pratica; che la scienza dell' acque non era cosa di suo genio*. E per addurre una qualche prova, che il Galileo in que' tempi non fosse accreditato nella scienza dell' acque, va seminando certa sua dubitazione, e conghiettura con queste parole. *Non saprei ben riconoscere in fatti il motivo, perchè un sì celebre Matematico trovandosi professore nell' Università di Padova in tempo che la Repubblica diede un nuovo Letto al Pò, una nuova strada alla Brenta di ben 20. miglia di estesa, ed un nuovo alveo al Musone altro Fiume del Padovano col regio dispendio di Millioni, non fosse mai fra mille difficoltà che nacquero nell' esecutiva di dette Imprese, e fra gl'imbarazzi delle varie opinioni, ed obbietti degl' Ingegneri, prima che le deliberazioni fossero prese, ricercato del suo parere il Galileo, che pur era in possesso ed in Venezia, ed in Padova, d'un' altissima stima*. E poco dopo soggiugne il suo indovinamento. *Ciò sarà stato facilmente perchè la scienza dell' acque non era cosa di suo genio, o in cui con le necessarie osservazioni si fosse l'incomparabile Uomo esercitato*. Dopo d'aver egli con sì fatte conghietture preteso di disarmare il credito di sì valenti oppositori, conchiude col sentimento favorevole di due celebri Professori *stipendiati dalla Serenissima Repubblica*, i quali commendano le deliberazioni, molto prima già eseguite dal Magistrato dell' acque.

Proposizioni troppo avanzate del Sig. Zendrini.

Indovinamento falso del Sig. Zendrini.

Ma dove mai va a parare sì lunga storia, dirammi qui il Sig. Ingegnere? Non ad altro fine, che ad iscuoprire

prire la di lui inesperienza nella citazione degli Autori; e dirò come. Aveva già io nella precedente Dissertazione illustrato, e confermato le mie dottrine con l'autorità, ed il credito di sì illustri Scrittori, il Galileo, il Castelli, il Borelli, ed altri. Che fa per tanto il Sig. Ingegnere per disarmarmi segnatamente dell' autorità del Galileo? Per avventura s'è incontrato in questa prefazione del Zendrini, e l'ha letta. Da questa adunque egli festosamente ha copiate le citate allegazioni, sulle quali appoggia poi il suo decreto di definire *per poco pratico in materia d' acque il gran Galileo*, ed altri insigni Teorici. Ma qui egli mostra di non avere mai inteso con quali regole, con qual criterio procedasi nel discernere il vero giudicio dal falso nella stima degli Scrittori.

Regola generale nel confronto, e nella stima degli Scrittori.

Primieramente chi ha già legata la sua opinione ad un partito, dal quale non possa strigarsi, e porsi in libertà, o perchè sia egli abbondantemente stipendiato dalla Parte, o perchè il mal fatto non possa rifarsi, e però debbasi sostenere, come si può, per punto d'onore; chi si trova già costretto ad esaltare gli Scrittori a se favorevoli, e a deprimere li contrarj, cotesto Scrittore già posto in servitù non sarà mai ammesso per legittimo Giudice dalla Repubblica Letteraria a pronunziar Sentenza intorno alla stima, o disistima degli Autori. Il suo voto sarà sempre riputato voto di partito, di fazione, di necessità; ma non giammai di vero imparziale giudizio Letterario. Tale è il giudizio, che qui fa il Sig. Zendrini intorno alla dottrina del Galileo, e degli altri Matematici della sua Scuola. E ben si vede ch' egli vi ci è tirato pe' capelli. *Non può uno che si trova coll' onore dell' attuale servizio della Serenissima Repubblica dispensarsi ec.*, quasi che dicesse: la diversione de' noti Fiumi dalla Laguna già s'è fatta per decreto de' Magistrati: io milito a servizio della Repubblica: non posso a meno di far guerra a' contraddittori di questa deliberazione. Dirò adunque, che in materia d'acque il Galileo non era pratico, il Castelli non era pratico ec. Citerò altri *stipendiati dal-*

Legame del Partito.

la

la Parte, e formerò il mio Squadron volante quanto basta a mover polvere, ed oscurare quel che era chiaro, con lasciare almeno ambigua a' posteri la decisione di questa lite già terminata, quanto al fatto. Del resto, se il Sig. Zendrini avesse *potuto dispensarsi* dal suo partito, se si fosse *trovato coll' onore dell' attual servizio* d'altro partito contrario, quanto più facile, più eloquente, più naturale sarebbegli riuscita la commendazione di que' medesimi Uomini illustri, i quali egli qui disapprova.

Avrebbe detto, e scritto allora, che la Dissertazione del Galileo sopra il Fiume Bisenzio era stata il primo modello della scienza dell' acque, e che da questa si diede principio allo scuoprimento de' vecchi errori, i quali va egli dichiarando al Sig. Ingegnere Bartoletti di lui oppositore. Avrebbe detto, e scritto allora il Zendrini, che da questa breve Dissertazione tante volte citata da' più illustri Scrittori, avevano ricavato li più fecondi, e pratici lumi il P. Abate Grandi, il P. Abate Castelli, il Sig. Varignon, il Viviani, ed altri molti intorno alla curva del letto de' Fiumi, ed alle resistenze delle loro ripe. Se il Sig. Zendrini non fosse stato prevenuto dall' obbligo del partito già preso, avrebbe ben egli *saputo riconoscere in fatti il motivo*, *perchè un sì celebre Matematico ec.*, non fosse stato ricercato del suo parere in tempo, in cui la Repubblica diede nuovo corso alla Brenta ec., e dalle tante Lettere dell' Abate Castelli scritte al Galileo in questo medesimo tempo avrebbe saputo, che il Galileo era già ottogenario ed infermo, ed astretto al letto, e quel che più rileva, cieco. Onde il Sig. Zendrini avrebbe confutata la stessa sua sinistra interpretazione. Nè dee far maraviglia, che tal volta i Professori medesimi si veggano astretti a farla da Avvocati o perchè vivano agli altrui stipendj, o per altro loro interesse. Alla per fine eglino son Uomini, come gli altri, e cercano i loro vantaggi. Ma però se si fanno Avvocati, non possono esser Giudici del vero

Giustificazione del Sig. Zendrini.

me-

merito degli Scrittori, nè per tali citarsi dal Sig. Ingegnere. Questa è l'eccezione praticata in qualsisia Foro.

Lo stesso io dico del falso giudicio, che osò di pronunziare il Zendrini intorno all' Abate Castelli, ed alla di lui contraddetta diversione del Sile dalla Laguna di Venezia. Il Zendrini quando scrisse, trovò che il fatto della diversione era già seguito contro il parere del Castelli; e ben sapeva il noto proverbio *Post factum lauda*. Molto più nel caso suo di Professore *stipendiato* dal suo Magistrato, di cui era la presa deliberazione. Fuori di queste circostanze non avrebbe mai detto, e scritto il Zendrini, che il Castelli fosse *mancante di vera, e solida pratica, che il Castelli avesse veduto, ed esaminato solo superficialmente le Lagune di Venezia*, quando in verità dalle celebratissime di lui opere gli era notissimo, che il Castelli era stato il primo più acclamato Maestro della Scienza dell' acque; che egli era stato il primo riformatore di tante false pratiche de' vecchi Ingegneri nella misura dell' acque correnti; che nessun altro Professore e prima, e dopo di lui aveva scritto della Laguna di Venezia con tanta copia d'osservazioni, con tanta perizia de' Luoghi, de' Venti, de' Porti, e con tanta evidenza di ragioni. Se il Sig. Zendrini ha dissimulato tutto ciò, se egli ha preteso di oscurare il nobile, e praticabilissimo Piano d'Alfonso Borelli intorno alla Laguna di Venezia, e sua manutenzione, ne dirò la ragione in poche parole. Egli qui era Avvocato del suo partito contrario alla Scuola del Galileo, non era Giudice; *non poteva dispensarsene*, com' egli dice.

Io però non entro di mezzo a sì gran Lite. Lascio a ciascuno il suo parere o libero, o già legato. Dico solamente, che il Sig. Ingegnere non dovea imbarazzarsi in citazioni d'Autori, i quali, volendo io considerare il non sensato giudicio, ch' egli ne forma, mi fo lecito di asserire, che distratto da altre gravi occupazioni non ha forse avuto agio di leggere, e di esaminare attentamente; e dico, che non dovea contentarsi della sola prefa-

zione

zione del Zendrini, o di qualch' altra Dedicatoria, in cui abbia luogo l' adulazione, e la condiſcendenza.

Che ſe io mi ſono acceſo di qualche zelo nella difeſa del gran Galileo, e della ſua Scuola, chi v' è, che poſſa riprendermi, quando per le iſtruzioni del mio riverito Maeſtro mi ſono applicato già da molt' anni a leggere inceſſantemente le Opere del Galileo, al quale io ſono debitore de' miei avanzamenti, e delle regole più giuſte nella naturale ſcienza.

Argomentazione del Sig. Ingegnere.

Si ſolleva poi il Sig. Ingegnere con un volo un po' forzato a fare un argomento *a majori ad minus*, e ſcrive così. *Se dunque al dir del Zendrini per mancanza di pratica reſtò ingannato dalla profonda ſua Teorica anche quel gran Matematico del Galileo, in una materia tanto aſtruſa, com' è quella dell' acque* (non ha mai detto il Zendrini un errore così madornale), *io non mi fo maraviglia, ſe anche l' Autore anonimo abbaſtanza non pratico del Naviglio della Marteſana poſſa anch' eſſo ingannarſi col ſuo progetto.*

Qui il Sig. Ingegnere mi dà grazioſamente del *poco pratico del Naviglio della Marteſana*. Non poſſo dolermi di chi appone ugual mancanza di pratica al Galileo. Del reſto io ſarei curioſo di ſapere come, e quando, e dove egli abbia fatta la gran pratica del Naviglio di Marteſana. Pochiſſimi meſi prima, ch' egli ſcriveſſe in queſto propoſito, era ſtato fatto Ingegnere Camerale del Naviglio di Marteſana. Che in sì corto tempo egli abbia potuto fare sì gran pratica, maſſimamente con tant' altre più utili, e laborioſe faccende ſue, non par credibile. Può eſſere, che molto prima ſia egli ſtato adoperato nel regolamento de' due Naviglj. Molto meno; perchè ben ſi ſa con quanta geloſia ſi cuſtodiſcono i confini di ciaſcun regno. Nè acciocchè s' abbia a ſupporre poca pratica in me, e molta nel Sig. Ingegnere, vorrà egli darſi a credere, che coteſto vocabolo di *Pratica* dinoti una ſcienza infuſa, e calata dall' alto ſopra ciaſcuno de' Periti in quello iſtante, in cui è inveſtito del ſuo carattere.

Che

Che ſe io doveſſi dirgli qual pratica io m' abbia del Naviglio della Marteſana, potrei rendergliene un buon conto. Fin da quando il mio riverito Maeſtro e co' ſaggi ſuoi conſiglj, e co' ſuoi ammaeſtramenti volſe l'animo mio agli ſtudj delle Matematiche, il primo genio mi rapì alla cognizione delle opere del gran Galileo: mi fo gloria di qui ripeterlo. Quivi ho appreſo la ſcienza del moto ne' corpi gravi, le leggi delle reſiſtenze ne' corpi ſolidi, le leggi de' galeggianti ne' corpi fluidi, la ſua ſcienza delle macchine, il ſuo compaſſo di proporzione, e quant' altro contiene di naturale Filoſofia ne' ſuoi nobiliſſimi Dialoghi. Con queſta preparazione mi ſono introdotto a leggere, ed a comprendere le Teoríe de' più inſigni Scrittori della Scienza dell' Acque, del Grandi, del Guglielmini, del Belidor, d' Euſtachio Manfredi, e di tant' altri. Poſcia mi ſono interamente rivolto ad applicare alla Pratica le Teoríe più ſublimi, e tutto ciò, che io aveva imparato de' Canali navigabili, l' ho compreſo nella mia già nota Diſſertazione del meditato Naviglio di Paderno, o come volgarmente chiamano *delle Conche*, ove mi ſono portato in perſona per riconoſcere le veſtigia dell' antico artifizio, e per iſtabilire meglio, che per me ſi poteſſe, i fondamenti del mio Piano. E perchè io aveva già ſtudiato nel dottiſſimo Guglielmini ſu quali Leggi, e Teoríe ſi debbano fare da' Fiumi le diverſioni de' Canali navigabili, quante volte io mi ſono portato in perſona a conſiderare il maraviglioſo artifizio del Naviglio della Marteſana, la ſua imboccatura poco ſopra a Conceſa, le ſue arginature, e i ſuoi sfogatoj, il ſuo regolamento nelle Piené, e nello ſtato d' acque mezzane l'altezza viva del Canale ad uſo della navigazione, l'artifizio, e la varietà de' Soſtegni, cioè delle Conche, e le loro regole? Queſti ſono ſtati li miei più geniali divertimenti, e viaggi; queſta è la pratica da me fatta molt' anni prima, che il Sig. Ingegnere deputato foſſe alla direzione del Naviglio, e con queſta pratica del Naviglio della Marteſana mi ſono accinto a ſcrivere la ſeconda mia

Eſame di Pratica.

mia Dissertazione intorno alla spurgazione della Fossa interiore della Città. A questo fine quante informazioni ho io prese da' Campari, da' Macinatori, da' Barcaruoli, e da tutte le persone destinate al regolamento del Naviglio.

Non dico ciò per vana ostentazione, ma per necessità di ribattere l'incauto suo detto, *ch' io abbastanza non fossi pratico del Naviglio della Martesana:* altrimenti sarebbe notato di temerità chiunque osasse di affacciarsi al Pubblico con qualche progetto, senza prima mostrarsi ben munito di scienza, e di pratica dell' affare, di che si tratta. Ad ogni modo, quando il Sig. Ingegnere scrisse così di me, non saprei definire chi di noi due *fosse più pratico* del Naviglio della Martesana, s'egli vi avesse consumato intorno tanto studio, e tanto tempo, e se egli sulle opere tutte del Naviglio avesse riscontrato in pratica le Teorie de' più sublimi Idraulici: ciò, che a lui forse è stato vietato finora da altre sue più laboriose, e continuate occupazioni.

Paragone de' veri Pratici.

Mi rimane per ultimo di scuoprire al Sig. Ingegnere un suo equivoco, o per meglio dire un errore di cronologia. Aveva io già presentato a S. E. il Sig. Ministro Plenipotenziario la prima mia scrittura concernente il noto progetto, molti mesi prima ch' egli nominato fosse ad Ingegnere Camerale. In questa a fine di prevenire il consueto pregiudicio della novità, produssi il famoso detto del Galileo, *che l'innata condizione degli uomini non vede di buon occhio, che altri nel loro esercizio scuopra verità, o falsità non scoperte da loro.* Qui è dove il Sig. Ingegnere si cruccia, e si affanna, perchè pensa che sì bel detto siasi lanciato contro di lui. E questo appunto si è il primo inciampo, ov' egli va ad urtare nell' ingresso della sua Relazione. *Io mi lusingo a credere, che non possa attribuirsi a me*, e nel fine della medesima va ritoccando lo stesso sospetto, che non sa digerire. *Ad oggetto che l'Autore anonimo non possa attribuire a me quel detto allegato. Che l'innata condizione degli uomini non vede di buon occhio ec.*

Massima del Galileo applicata fuor di luogo dal Sig. Ingegnere.

Ma

Ma diasi pur pace il Sig. Ingegnere, che io, quando ho scritto, quando ho allegato il detto del Galileo, quando ho prodotto il mio Piano, quando l'ho presentato a S. E. non mi è già mai caduto nell' animo il pensiere di lui, il quale non era per anco graduato ad Ingegnere Camerale, e che contenevasi tuttavia nel ruolo comune di tutti gli altri Periti, e però egli solo non poteva essere un oggetto distinto dalla mia penna. E poi non sa egli, che questi detti degli Scrittori non altro sono, che massime generali del costume degli Uomini, e di Filosofia morale? Che non feriscono alcuno, se non chi si risente, e mostra d'esser toccato dove duole; e che nel resto si citano senza malizioso artifizio da chi scrive? Troppo torto egli fa a se medesimo con questo importuno sospetto. La gelosia è sempre colpevole.

Per altro, che il detto di Galileo verissimo sia, si tocca con mano in questo medesimo affare dell' acque almeno per rapporto ad altri. Guai che taluno incautamente accenni qualche difetto introdotto nel regolamento de' Naviglj. Non è egli vero, che tosto si mette in arme la gelosia di regno? Guai, che qualche Professore osi di provocare un Direttore d'acque a ragionare di qualche regola Idraulica. Non è egli vero, che col solito vocabolo della *Pratica* si pretende di autorizzare l'errore? Che si danno spietati colpi per deprimere il credito di chiunque portato dal solo amore della verità, vuol fare osservazioni, le quali comunque giudiziose esser possano, basterà per non obbligarsi all' esame, tacciarne l'Autore di *poco pratico*? Certo, che in altra guisa non sa taluno, o non può sostenersi. Che se il Sig. Ingegnere dice qui ottimamente, *che la scienza dell' acque è astrusa*, ed io soggiungo, che fortunatamente un carico così interessante della direzione de' Naviglj è stato ultimamente conferito ad esso lui, il quale ne possiede la scienza, ed il merito. Ma sebbene quanto una scienza è più *astrusa*, tanto più richieda l'opera di molti per arrivarne al conseguimento; sarà sempre vero, e non sarà maraviglia, che, non che

l'in-

l'innata condizione degli Uomini, come diceva il Galileo, ma la condizione d'alcuni pochi, *non veda di buon occhio, che altri nel loro esercizio scuopra verità, e falsità non scoperte da loro.*

Il Mondo d'oggidì si è fatto riformatore in ogni arte, in ogni costume, e moda. Si vuole riformata la Medicina, la Scienza Legale, la Filosofia, e per fino la Gramatica de' Fanciulli. Tutto va bene, ma perchè mai un Secolo tanto illuminato dovrà dimenticarsi della riforma de' soli Periti? Vitruvio nel principio dell' Opera sua definisce qual debba essere la loro Perizia. *Scientia pluribus disciplinis, & variis eruditionibus ornata, cujus Judicio probantur omnia, quæ a cæteris artibus perficiuntur opera.*

Qual sia la Perizia degl' Ingegneri richiesta da Vitruvio.

Sopra ogni altra cosa richiede egli, che l'Architetto oltre il disegnare, e far piante, sia erudito in tutte le Scienze, sia buon Geometro, Letterato, Filosofo: *Philosophia vero perficit Architectum animo magno, & uti non sit arrogans, sed potius facilis, æquus, fidelis, sine avaritia, quod est maximum.* Fino da que' tempi rimotissimi se ne conobbe la necessità, e Vitruvio ne rende la ragione. *Nullum enim opus vere sine fide, & castitate fieri potest; nec sit cupidus, neque in muneribus accipiendis habeat animum occupatum &c. Præterea de rerum natura &c., necesse est studiosius novisse &c., ut etiam in aquarum ductionibus &c.* O se su questo modello si riformassero gli allievi tutti, i quali debbono poi denominarsi *Periti*, senza abuso di questo vocabolo riverito da tutta l'antichità, su quai più solidi fondamenti s'appoggerebbono molte pubbliche deliberazioni.

****

IN MILANO, NELLA STAMPERIA DI GIUSEPPE MARELLI.

Con licenza de' Superiori. o(1763.)o